

(12) NACH DEM VERTRÄG VON 25. MÄRZ 1970 ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
31. Dezember 2003 (31.12.2003)

PCT

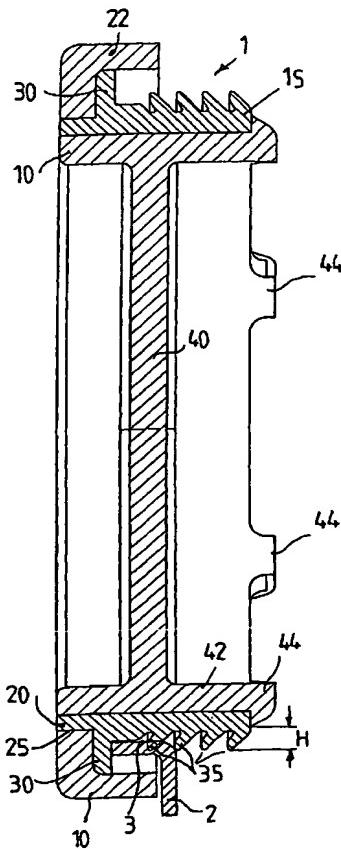
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/000677 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B65D 51/00**, 39/00
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/001860
- (22) Internationales Anmeldedatum:
5. Juni 2003 (05.06.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
202 09 514.2 19. Juni 2002 (19.06.2002) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): TRW AUTOMOTIVE ELECTRONICS & COMPONENTS [DE/DE]; GmbH & Co. KG, Industriestrasse 2-8, 78315 Radolfzell (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): KRAUS, Willi [DE/DE]; Theodor Storm Strasse 21a, 67269 Grünstadt (DE).
- (74) Anwalt: EDER & SCHIESCHKE; Elisabethstrasse 34, 80796 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CLOSING LID

(54) Bezeichnung: VERSCHLUSSDECKEL



(57) **Abstract:** The invention relates to a closing lid comprising a sealing element (15) consisting of an elastic material. The inventive closing lid is characterised in that said sealing element (15) is connected to counter-engaging elements (25) of the covering element (10) consisting of a hard material by means of engaging elements (20), and in that said sealing element (15) comprises a flange (30) and at least one elastic sealing lip (35) which is arranged opposite said flange, at a certain distance therefrom.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen Verschlussdeckel. Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass das aus einem elastischen Material bestehende Abdichtteil (15) über Eingriffselemente (20) mit Gegeneingriffselementen (25) des aus einer Hartkomponente bestehenden Deckelteils (10) verbunden ist und dass das Abdichtteil (15) einen Anlageflansch (30) und diesem im Abstand gegenüberliegend mindestens eine elastische Dichtlippe (35) aufweist.



(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("*Guidance Notes on Codes and Abbreviations*") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Verschlussdeckel

5 Die Erfindung bezieht sich auf einen Verschlussdeckel aus Kunststoff, insbesondere zum dichten Verschließen einer Öffnung in einer Trägerplatte, insbesondere einer Kraftfahrzeugkarosserie, mit einem Deckelteil und einem Abdichtteil.

10 Als Stand der Technik ist bereits ein Verschlussdeckel zum dichten Abschluss einer Öffnung in einer Trägerplatte bekannt (DE 43 27 945 A1). Dieser Verschlussdeckel besteht aus einem Kunststoffdeckelteil und einem damit verbundenen Abdichtteil. Es sind zwei Komponenten vorgesehen, mit einer Kernkomponente aus einem harten Material und einer Schalenkomponente aus einem weicheren, die Kernkomponente umschließenden Material, welches an den Außenrändern mit der Trägerplatte verklebbar ist. Diese Verklebung kann bei manchen Anwendungsbereichen umständlich durchführbar sein, so dass die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin besteht, einen Verschlussdeckel der eingangs genannten Art derart auszubilden, dass bei einfacher Montage ohne äußeren Aufwand über den Verschlussdeckel ein dichter Abschluss der zu verschließenden Öffnung einer Trägerplatte gewährleistet ist.

20 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das aus einem elastischen Material bestehende Abdichtteil über Eingriffselemente mit Gegeneingriffselementen des aus einer Hartkomponente bestehenden Deckelteils verbunden ist und dass das Abdichtteil einen Anlageflansch und, diesem im Abstand gegenüberliegend, mindestens eine elastische Dichtlippe aufweist.

25 Das elastische Abdichtteil wird damit auf einfache Weise in dem aus einer Hartkomponente bestehenden Deckelteil eingesetzt, wonach die gesamte Einheit sofort zur Montage in einer Öffnung eines Deckelteils eingesetzt werden kann, ohne dass eine Verklebevorgang erfolgt; die elastische Dichtlippe gewährt im Zusammenwirken mit dem Anlageflansch eine einwandfreie Abdichtung der Trägeröffnung.

5 Erfnungsgemäß besteht darüber hinaus die Möglichkeit, dass die Eingriffselemente des Abdichtteils als über den Umfang des Verschlussdeckels verteilte, in Öffnungen des Deckelteils einlagerbare Stege ausgebildet sind. Alternativ ist eine Bauform möglich,
bei welcher die Eingriffselemente des Abdichtteils Aussparungen sind, welche mit Vorsprüngen des Deckelteils verrastet werden können.

10 Eine besonders gute Abdichtmöglichkeit ergibt sich in weiterer Ausgestaltung der Erfindung dadurch, dass mehrere Dichtlippen am Außenumfang des Abdichtteils hintereinander angeordnet sind. Hierbei können die Dichtlippen die gleiche Höhe aufweisen und gegen den Anlageflansch gerichtet sein. Alternativ besteht die Möglichkeit, dass die Dichtlippen unterschiedliche Höhen aufweisen und von dem Anlageflansch weggerichtet sind.

15 In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist das Deckelteil als mit einer Zwischenwand versehener Hohlzylinder ausgebildet. Dieser Hohlzylinder kann in einem mit den Gegen eingriffselementen versehenen Stirnbereich einen Flansch aufweisen, in welchen der Anschlagflansch des Abdichtteils eingebettet werden kann. Hierbei kann das Deckelteil, dem Stirnbereich gegenüberliegen, über eine Begrenzungsschulter das Abdichtteil zumindest teilweise umschließen, wobei dafür Sorge zu tragen ist, dass die Begrenzungsschulter niedriger als die Höhe der elastischen Dichtlippen ist. Weiterhin kann die Begrenzungsschulter in weiterer Ausgestaltung der Erfindung aus mehreren, über den Umfang des Deckelteils verteilten Vorsprüngen bestehen.

20 25 Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen:

30 Fig. 1 Einen Mittelschnitt durch einen erfungsgemäßen Verschlussdeckel, wobei der untere Bereich schematisch in eine Öffnung einer Trägerplatte eingesetzt ist;

Fig. 2 eine andere Ausführungsmöglichkeit der Erfindung nach Montage in einer Trägerplatte;

5 Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Verschlussdeckels nach Fig. 1.

Der in Fig. 1 dargestellte Verschlussdeckel 1 besteht aus einem Deckelteil 10 und einem Abdichtteil 15. Das Deckelteil 10 ist aus einer Hartkomponente hergestellt, wohingegen das Abdichtteil aus einem elastischen Kunststoffmaterial besteht. Das Abdichtteil 15 weist Eingriffselemente 20 auf, welche in Gegeneineingriffselemente 25 des Deckelteils eingelagert sind. Bei der vorliegenden Ausführungsform sind die Eingriffselemente 20 des Abdichtteils 15 als über den Umfang des Verschlussdeckels 1 verteilte Stege ausgebildet, welche in entsprechende Gegenöffnungen 25 des Deckelteils 10 einlagerbar sind.

15 Das Deckelteil ist als mit einer Zwischenwand 40 versehener Hohlzylinder 42 ausgebildet. Dieser Hohlzylinder 42 kann in einem, mit den über den Umfang verteilten Öffnungen 25 versehenen Stirnbereich einen Flansch 22 aufweisen. Auf der anderen Seite ist der Hohlzylinder mit mindestens einer Begrenzungsschulter 44 versehen, wobei diese Begrenzungsschulter 44 gemäß Fig. 1 und 3 aus mehreren, über den Umfang des Deckelteils 1 verteilten Vorsprüngen bestehen kann.

20 Das Abdichtteil 15 weist einen Anlageflansch 30 und – diesem im Abstand gegenüberliegend – mehrere elastische Dichtlippen 35 auf. Diese elastischen Dichtlippen können die gleiche Höhe H besitzen und gegen den Anlageflansch 30 gerichtet sein.

25 Der Flansch 22 des Deckelteils 1bettet den Anlageflansch 30 des Abdichtteils 2 ein. Die Begrenzungsschulter 44 des Deckelteils 1 begrenzt den anderen Bereich des Abdichtteils 2 und umschließt diesen zumindest teilweise. Hierbei ist die Höhe der Be-

grenzungsschulter 44 bzw. der Vorsprünge niedriger als die Höhe H der elastischen Dichtlippen.

In Fig. 1 ist im unteren Bereich der Einbau des erfindungsgemäßen Verschlussdeckels 5 in einer Öffnung 3 der Trägerplatte 2 dargestellt. Hierbei weist die Trägerplatte 2 einen umlaufenden Bund auf, welcher gegen den Anschlagflansch 30 gerichtet ist. Damit begrenzt der Anschlagflansch 30 des elastischen Abdichtteils 15 die Trägerplatte 2 bzw. die Öffnung 3, während sich die erste Dichtlippe 35 auf dem Außenumfang der Öffnung 3 der Trägerplatte 2 anlegt und die zweite Dichtlippe auf der oberen Fläche der Trägerplatte 10 2 liegt. Somit ist ein einwandfreier Abschluss einer Öffnung 3 der Trägerplatte 2 gewährleistet.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 2 weist die Trägerplatte 2 einen umlaufenden Bund 15 auf, welcher von dem Anlageflansch 30 des Abdichtteils 15 weggerichtet ist. Hier kommen die beispielsweise vier hintereinander liegenden Dichtlippen 35 des elastischen Abdichtteils 15 zur Geltung, wobei die mittleren Lippen die Öffnung 2 der Trägerplatte 3 verschließen und die außen liegenden Dichtlippen als Begrenzungselemente dienen.

Durch die Erfindung wird auf einfache Weise sichergestellt, dass beispielsweise ohne 20 einen Klebevorgang schnell und effektiv ein dichter Abschluss einer Öffnung 3 in einer Trägerplatte 2 möglich ist, wobei diese Trägerplatte die unterschiedlichsten Konfigurationen aufweisen kann.

Patentansprüche

1. Verschlussdeckel (1) aus Kunststoff, insbesondere zum dichten Verschließen einer Öffnung (3) in einer Trägerplatte (2), insbesondere einer Kraftfahrzeugkarosserie, mit einem Deckelteil (10) und einem Dichtteil (15),

dadurch gekennzeichnet,

10 dass das aus einem elastischen Material bestehende Abdichtteil (15) über Ein-
griffselemente (20) mit Gegeneingriffselementen (25) des aus einer Hartkompo-
nente bestehenden Deckelteils (10) verbunden ist und

dass das Abdichtteil (15) einen Anlageflansch (30) und diesem im Abstand gegenüberliegend mindestens eine elastische Dichtlippe (35) aufweist.

2. Verschlussdeckel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Eingriffselemente (20) des Abdichtteils (15) als über den Umfang des Verschlussdeckels (1) verteilte, in Öffnungen (25) des Deckelteils (10) einlagerbare Stege ausgebildet sind.
 3. Verschlussdeckel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Eingriffselemente des Abdichtteils (2) Aussparungen sind, welche mit Vorsprüngen des Deckelteils (1) verrastet sind.
 4. Verschlussdeckel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass mehrere Dichtlippen (35) am Außenumfang des Abdichtteils (2) hintereinander angeordnet sind.

30

5. Verschlussdeckel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dichtlippen (35) die gleiche Höhe (H) aufweisen und gegen den Anlageflansch (30) gerichtet sind.
- 5 6. Verschlussdeckel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dichtlippen unterschiedliche Höhen aufweisen und von dem Anlageflansch weggerichtet sind.
- 10 7. Verschlussdeckel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Deckelteil (1) als mit einer Zwischenwand (40) versehener Hohlzylinder (42) ausgebildet ist.
- 15 8. Verschlussdeckel nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Hohlzylinder (42) in einem mit den Eingriffselementen (25) versehenen Stirnbereich einen Flansch (22) aufweist, in welchen der Anlageflansch (30) des Abdichtteils (2) eingebettet ist.
- 20 9. Verschlussdeckel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Deckelteil (1), dem Stirnbereich gegenüberliegend, über eine Begrenzungsschulter (44) das Abdichtteil (2) zumindest teilweise umschließt, wobei die Begrenzungsschulter (44) niedriger als die Höhe (H) der elastischen Dichtlippen (35) ist.
- 25 10. Verschlussdeckel nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Begrenzungsschulter (44) aus mehreren, über den Umfang des Deckelteils (1) verteilten Vorsprüngen besteht.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
31. Dezember 2003 (31.12.2003)

PCT

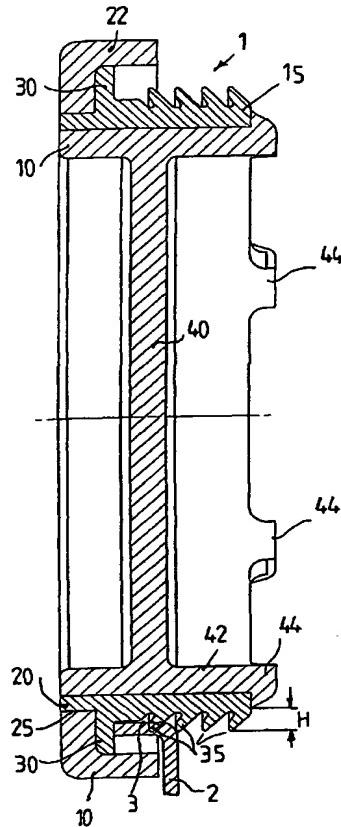
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/000677 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B65D 51/00**, 39/00
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/001860
- (22) Internationales Anmeldedatum: 5. Juni 2003 (05.06.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
202 09 514.2 19. Juni 2002 (19.06.2002) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): TRW AUTOMOTIVE ELECTRONICS & COMPONENTS [DE/DE]; GmbH & Co. KG, Industriestrasse 2-8, 78315 Radolfzell (DE).
- (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): KRAUS, Willi [DE/DE]; Theodor Storm Strasse 21a, 67269 Grünstadt (DE).
- (74) Anwalt: EDER & SCHIESCHKE; Elisabethstrasse 34, 80796 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CLOSING LID

(54) Bezeichnung: VERSCHLUSSDECKEL



(57) Abstract: The invention relates to a closing lid comprising a sealing element (15) consisting of an elastic material, connected to counter-engaging elements (25) of the covering element (10) consisting of a hard material by means of engaging elements (20), and said sealing element (15) comprises a flange (30) and at least one elastic sealing lip (35) which is arranged opposite said flange, at a certain distance therefrom.

(57) Zusammenfassung: Verschlussdeckel mit einem aus einem elastischen Material bestehenden Abdichtteil (15), das über Eingriffselemente (20) mit Gegeneingriffsselementen (25) des aus einer Hartkomponente bestehenden Deckelteils (10) verbunden ist, wobei das Abdichtteil (15) einen Anlageflansch (30) und diesem im Abstand gegenüberliegend mindestens eine elastische Dichtlippe (35) aufweist.



(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

16. September 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/03/01860

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 B65D51/00 B65D39/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D B62D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 868 273 A (DAENEN ROBERT H C M ET AL) 9 February 1999 (1999-02-09)	1-3,7,8
Y		4,5
A	abstract; claim 1; figures 1-6 column 1, line 26 - column 1, line 35 column 2, line 43 - column 4, line 56	9
X	US 4 176 755 A (WINCHELL DAVID A) 4 December 1979 (1979-12-04)	1,7,8
A	abstract; claims 1,5; figures 1-3 column 3, line 7 - column 4, line 29	2,3,9,10
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority, claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 July 2004

Date of mailing of the international search report

19.07.04

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Balázs, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/ [REDACTED] 3/01860

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 430 777 A (ESPOSITO VINCENT J JR) 4 March 1969 (1969-03-04)	1,7
A	figures 1,3-6 column 2, line 32 - column 4, line 13 -----	2,3,8,9
Y	US 4 801 040 A (KRAUS WILLIBALD) 31 January 1989 (1989-01-31)	4,5
A	abstract; claims 1-9; figures 1-6 column 2, line 16 - column 3, line 18 -----	1,6-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/US03/01860

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 5868273	A 09-02-1999	CA CZ EP HR HU IL PL ZA	2210432 A1 9703196 A3 0835819 A1 970409 A1 9701633 A2 121210 A 322522 A1 9706006 A	11-04-1998 16-06-1999 15-04-1998 30-04-1998 28-09-1998 17-02-2000 14-04-1998 02-02-1998
US 4176755	A 04-12-1979	AU AU BE BR CA CA DE ES FR GB MX SE SE ZA	527092 B2 5051579 A 881338 A1 7905556 A 1123384 A1 1199005 B 2934711 A1 245551 Y 2447333 A1 2040891 A ,B 149109 A 439471 B 7907907 A 7904596 A	17-02-1983 31-07-1980 16-05-1980 14-10-1980 11-05-1982 07-01-1986 07-08-1980 16-06-1980 22-08-1980 03-09-1980 25-08-1983 17-06-1985 27-07-1980 24-09-1980
US 3430777	A 04-03-1969	NONE		
US 4801040	A 31-01-1989	DE ES FR GB NL SE SE	3713503 C1 2006404 A6 2614276 A1 2204923 A ,B 8800680 A ,B, 468248 B 8801484 A	14-01-1988 16-04-1989 28-10-1988 23-11-1988 16-11-1988 30-11-1992 23-10-1988

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/01860

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B65D51/00 B65D39/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B65D B62D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 868 273 A (DAENEN ROBERT H C M ET AL) 9. Februar 1999 (1999-02-09)	1-3,7,8
Y		4,5
A	Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen 1-6 Spalte 1, Zeile 26 – Spalte 1, Zeile 35 Spalte 2, Zeile 43 – Spalte 4, Zeile 56	9
X	US 4 176 755 A (WINCHELL DAVID A) 4. Dezember 1979 (1979-12-04)	1,7,8
A	Zusammenfassung; Ansprüche 1,5; Abbildungen 1-3 Spalte 3, Zeile 7 – Spalte 4, Zeile 29	2,3,9,10
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
 "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
 "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
 "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
 "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
 "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
 "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
 "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
 "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

8. Juli 2004

19.07.04

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Balázs, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/03/01860

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 430 777 A (ESPOSITO VINCENT J JR) 4. März 1969 (1969-03-04)	1,7
A	Abbildungen 1,3-6 Spalte 2, Zeile 32 – Spalte 4, Zeile 13 -----	2,3,8,9
Y	US 4 801 040 A (KRAUS WILLIBALD) 31. Januar 1989 (1989-01-31)	4,5
A	Zusammenfassung; Ansprüche 1-9; Abbildungen 1-6 Spalte 2, Zeile 16 – Spalte 3, Zeile 18 -----	1,6-8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zu dieser Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/ [REDACTED] 3/01860

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5868273	A	09-02-1999	CA CZ EP HR HU IL PL ZA	2210432 A1 9703196 A3 0835819 A1 970409 A1 9701633 A2 121210 A 322522 A1 9706006 A		11-04-1998 16-06-1999 15-04-1998 30-04-1998 28-09-1998 17-02-2000 14-04-1998 02-02-1998
US 4176755	A	04-12-1979	AU AU BE BR CA CA DE ES FR GB MX SE SE ZA	527092 B2 5051579 A 881338 A1 7905556 A 1123384 A1 1199005 B 2934711 A1 245551 Y 2447333 A1 2040891 A ,B 149109 A 439471 B 7907907 A 7904596 A		17-02-1983 31-07-1980 16-05-1980 14-10-1980 11-05-1982 07-01-1986 07-08-1980 16-06-1980 22-08-1980 03-09-1980 25-08-1983 17-06-1985 27-07-1980 24-09-1980
US 3430777	A	04-03-1969	KEINE			
US 4801040	A	31-01-1989	DE ES FR GB NL SE SE	3713503 C1 2006404 A6 2614276 A1 2204923 A ,B 8800680 A ,B, 468248 B 8801484 A		14-01-1988 16-04-1989 28-10-1988 23-11-1988 16-11-1988 30-11-1992 23-10-1988